



TITLE:

男子性器結核の臨床統計的観察 (シンポジウム: 尿路性器結核の昨日・今日・明日 第22回日本泌尿器科中部連合地方会)

AUTHOR(S):

徳永, 毅; 近藤, 厚; 石山, 勝蔵

CITATION:

徳永, 毅 ...[et al]. 男子性器結核の臨床統計的観察 (シンポジウム: 尿路性器結核の昨日・今日・明日 第22回日本泌尿器科中部連合地方会). 泌尿器科紀要 1973, 19(4): 361-366

ISSUE DATE:

1973-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/121507>

RIGHT:

男子性器結核の臨床統計的觀察

長崎大学医学部泌尿器科学教室（主任：近藤 厚教授）

徳 永 毅
近 藤 厚

県立岐阜病院泌尿器科

岐阜大学医学部泌尿器科学教室（主任：西浦 常雄教授）

石 山 勝 蔵

CLINICAL STATISTICS OF MALE GENITAL TUBERCULOSIS

Tsuyoshi TOKUNAGA and Atsushi KONDŌ

*From the Department of Urology, Nagasaki University School of Medicine**(Director: Prof. A. Kondo, M. D.)*

Katsuzo ISHIYAMA

*From the Department of Urology, Gifu Prefectural Hospital, Gifu**and Department of Urology, Gifu University School of Medicine**(Director: Prof. T. Nishiura, M. D.)*

Clinical statistics of the male genital tuberculosis during the past 10 years (1961-1970) in Japan were studied.

The incidence of genital tuberculosis increased significantly since 1922, reached its peak in 1946-1949 (6.6% of the outpatients) after World War II. After that, it tended to decrease gradually and recently it is only 0.4%. The decrease of incidence of the disease is thought to be related to the chemotherapy.

The diseased side was unilateral in 72.7% in the epididymis and bilateral in 47.1% in the seminal vesicles. More than 2 genital organs were invaded in 24.4%.

Combination of operation and chemotherapy were mostly given for epididymis and chemotherapy played the chief role in the treatment of other cases. As chemotherapy, the combination therapy of SM, PAS and INAH was done in most cases. The administration periods ranged 6 months to 2 years when chemotherapy was combined with operation and 1 to 2 years or more when chemotherapy was given alone.

The follow-up studies were made on 139 patients in the Gifu and Nagasaki University Hospitals. The combination of operation and chemotherapy showed the best result, however there was no significant difference between the operative and non-operative groups. The opposite side of epididymis was invaded in 16.0-18.4% after the treatment.

Sixty to 70% of the patients had normal sexual function, 26 to 35% had decreased sexual potency, about 8% were impotent and 27.6% had no ejaculation. The severity of sexual dysfunction was high in patients with tuberculous lesions in more than 2 genital organs. Even in the unilateral cases the wives of the patients never conceived in 50.9-69%.

With the progress of chemotherapy the prognosis in general condition of the patient with genital tuberculosis has markedly improved, however some problems of sexual function still remain unsolved. It is important to protect the opposite side of the genital organ from inva-

sion of disease by removing the diseased epididymis earlier and to cure remaining changes in the seminal tract by further long-term chemotherapy.

男子性器結核の臨床統計については、以前に岐阜大学から近藤 (1959)¹⁾ および篠田 (1960)²⁾ によって発表された。本症は第2次大戦直後に急激な増加を示したが、その当時すでに徐々に減少の傾向があらわれていた。以来結核化学療法の普及にともない、さらに減少してきたことは、臨床家のひとしく気づいているところである。それと同時に本症に対する臨床家の関心が薄れてきていることも事実であり、そのご全国的な統計的観察がなされていない。前回の発表から10年を経過したこんにちわが国における本症の実態を把握することは有意義であると考えて、全国の大学病院泌尿器科に調査を依頼し、さらに岐阜大学および長崎大学の症例について追跡調査をおこなった結果を報告する。

調査対象および方法

全国の大学病院泌尿器科に対して調査表によって調査を依頼し、25施設より回答が得られた (Table 1)。調査は1970年12月末日現在として、調査期間はいちお

Table 1. 調査回答施設と調査期間

施設名	調査期間	施設名	調査期間
北海道大	1967～1969	京都大	1961～1969
札幌大	1961～1970	京府大	1961～1970
東北大	1961～1970	大阪医大	1961～1970
福島大	1968～1970	和歌山大	1965～1970
信州大	1961～1970	神戸大	1966～1970
新潟大	1961～1970	岡山大	1961～1970
金沢大	1961～1969	山口大	1964～1970
日本大	1961～1970	徳島大	1963～1970
東邦大	1965～1970	九州大	1961～1970
昭和医大	1961～1970	熊本大	1961～1970
慈恵大	1961～1969	長崎大	1959～1970
名古屋大	1961～1970	東京大	調査表(Ⅱ)のみ
岐阜大	1959～1970		

う1961年より1970年までの10年間としたが、施設により一部10年未満のものも含まれている。さらに岐阜大学における1947年より1965年までの19年間の患者477名および長崎大学における1961年より1970年までの10年間の患者78名に対してアンケート調査をおこない、それぞれ115, 24計139例の回答を得た。回収率は25%

Table 2. 年度別発生頻度 (性器結核および腎結核)

年 度	外来総数	男子腎・性器結核患者総数 (外来総数に対する%)	腎 結 核 (外来総数に対する%)	男子性器結核 (外来総数に対する%)	前立腺結核 (外来総数に対する%)	腎・性器結核合併数 (外来総数に対する%)	施設数
1959	2,113	161 (7.6)	104 (4.9)	57 (2.6)	37 (1.7)	27 (1.3)	2
1960	2,259	152 (6.7)	101 (4.5)	51 (2.3)	35 (1.5)	33 (1.4)	2
1961	25,554	1,702 (6.6)	1,201 (4.6)	501 (1.9)	197 (0.77)	172 (0.7)	17
1962	27,826	1,405 (5.0)	1,026 (3.6)	379 (1.4)	118 (0.4)	113 (0.4)	17
1963	31,196	1,311 (4.2)	962 (3.0)	349 (1.1)	134 (0.4)	138 (0.4)	18
1964	53,189	1,288 (2.4)	963 (1.8)	325 (0.6)	115 (0.2)	119 (0.2)	19
1965	39,682	1,256 (3.1)	983 (2.4)	273 (0.7)	113 (0.3)	123 (0.3)	21
1966	73,321	1,179 (1.6)	908 (1.2)	271 (0.4)	102 (0.1)	127 (0.2)	22
1967	46,067	1,068 (2.3)	846 (1.8)	222 (0.5)	81 (0.2)	97 (0.2)	23
1968	64,002	1,107 (1.7)	829 (1.3)	278 (0.4)	85 (0.1)	122 (0.2)	24
1969	44,917	1,052 (2.3)	839 (1.8)	213 (0.5)	74 (0.2)	124 (0.3)	24
1970	35,827	703 (1.9)	561 (1.5)	142 (0.4)	57 (0.2)	75 (0.2)	20
計	445,953	12,384 (2.7)	9,323 (2.0)	3,061 (0.7)	1,151 (0.3)	1,270 (0.3)	24

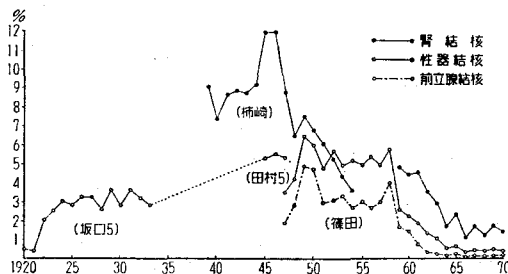


Fig. 1. 尿路性器結核の年次別発生頻度 (外来総数に対する%)

であった。

調 査 結 果

1. 尿路結核患者数

患者の総数は9,323名であり、年次別患者数および外来患者総数に対する比率は Table 2 および Fig. 1 のごとくである。Fig. における1955年以前のグラフは、東京大学の統計 (柿崎, 1959)³⁾ を引用した、終戦直後に最高 (12%) に達し、その後しだいに減少し、最近では1.5%の頻度を示している。

2. 男子性器結核患者数

患者の総数は3,016名であり、年次別患者数および外来患者総数に対する比率は Table 2 および Fig. 1のごとくである。Fig. における1959年以前のグラフは坂口⁴⁾、田村⁵⁾および近藤⁶⁾の総計を引用した。1922～1924年の間にしだいに増加して、終戦直後(1946～1949年)に最高(6.6%)に達し、その後しだいに減少して最近では0.4%に過ぎない。前立腺結核も1949年の4.8%を頂点としてしだいに減少し、最近では0.2%の頻度となっている。Fig. における1958年以前のグラフは、篠田⁷⁾の統計を引用した。

3. 尿路性器結核の合併数

尿路と性器の結核が合併する症例数と外来患者数に対する頻度は Table 2 のごとくである。1960年には1.4%であったが、そのご減少し1964年以後には0.2%となっている。

4. 罹患側 (Table 3)

病変の罹患側を調べてみると、副睾丸においては片

Table 3. 性器結核の罹患側

患 側	片 側	両 側	計
副睾丸結核 (%)	1,368 (72.7)	513 (27.3)	1,881 (100)
精囊腺結核 (%)	99 (52.9)	88 (47.1)	187 (100)

側1,368例(72.7%)で両側は513例(27.3%)であるが、精囊腺においては片側99例(52.9%)で両側88例(47.1%)であった。

5. 性器内罹患臓器 (Table 4)

臓器別罹患率をみると、副睾丸が最も高く1,709例(71%)で前立腺が1,151例(48%)とこれに次ぎ、精囊腺が最も低く205例(9%)であった。単独の臓器罹患率は、副睾丸1,187例(49.4%)、前立腺594例(24.7%)、精囊腺36例(1.5%)であった。罹患臓器数では単一臓器が1,817例(75.6%)、2臓器が510例(21.2%)、3臓器が76例(3.2%)であり、24.4%が2つ以上の臓器がおかされていた。

Table 4. 性器罹患臓器別頻度 (24施設)

罹 患 臓器数	副睾丸	精囊腺	前立腺	例 数 (%)
3	+	+	+	76 (3.2)
2	+	+		29(1.2)
	+	+	+	417(17.4)
		+	+	64(2.6)
1	+			1,187(49.4)
		+	+	36(1.5)
			+	594(24.7)
計	1,709 (71%)	205 (9%)	1,151 (48%)	2,403(100)

Table 5. 日本における性器結核の治療 (1959～1970)

副 睾 丸		精 囊 腺		前 立 腺	
治 療 法	例 数 (%)	治 療 法	例 数 (%)	治 療 法	例 数 (%)
副睾丸摘出術	163(7.5)	精囊腺摘出術 (精囊腺摘出 化学療法 化学療法のみ)	0 (0)	前立腺摘出術	3 (0.4)
除 辜 術	234(10.6)				
(副睾丸摘出 化学療法 化学療法のみ)	680(30.9)		3 (1.8)	(前立腺摘出術 化学療法 化学療法のみ)	8 (1.1)
計	1,121 (51.0)		160 (98.2)		749 (98.5)
計	2,198 (100)	計	163 (100)	計	760 (100)

6. 治療法

臓器別の治療法は Table 5 のごとく副睾丸結核に対しては、副睾丸摘出術のみが163例(7.5%)、除辜術が234例(10.6%)であり、副睾丸摘出術と化学療法を併用したものが680例(30.9%)と最も多くなっている。手術例は計1,077例(49.0%)である。精囊腺結核に対しては、摘出術と化学療法の併用が3例(1.8%)でその他の160例(98.2%)は化学療法だけおこなわれている。前立腺結核に対しては、摘出術はわずかに11例(1.5%)におこなわれ、そのうち8例は化学療法が併用されている。749例(98.5%)は化学療法だけによって治療されている。

化学療法剤の種類は SM または KM と PAS, INH の3者併用療法が25施設(58.1%)と最も多く、PAS, INH の2者併用療法が7施設(16.3%)となっている。その他の抗結核剤としては、SI, EMB がごく少数例に用いられている。

薬剤の投与期間は化学療法単独の場合には、1～2年が13施設(54.2%)と最も多く、つぎに2年以上が6施設(25.0%)、6ヵ月～1年が5施設(20.8%)となっている。手術と化学療法の併用例では、6ヵ月～1年が最も多く12施設(40.0%)で、1～2年が8施設(26.6%)、2年以上が5施設(16.7%)、3～6ヵ月が5施設(16.7%)となっている。投与方法は1

Table 6. 化学療法剤の種類

	薬 剤 の 種 類	施設数 (%)
三者併用	SM+PAS+INH	25 (58.1)
	KM+PAS+INH	6 (14.0)
	CS+PAS+INH	2 (4.6)
二者併用	PAS+INH	7 (16.3)
	INH+SI	1 (2.3)
	INH+EMB	1 (2.3)
	SM+EMB	1 (2.3)
	計	43 (100)

b. 投与方法

1. 全身投与のみ 25施設
2. 全身投与に局所投与を併用 1施設

c. 投与期間

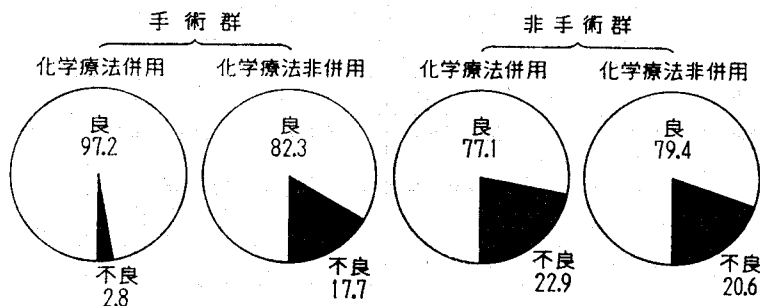
期間 方法	3ヵ月 以内	3~6 ヵ月	6ヵ月 ~1年	1~2 年	2年 以上	計
化 療 単 独			5 (20.8)	計19 (79.2) 13 (54.2)	6 (25.0)	24
手術+化療		5 (16.7)	計20 (66.6) 12 (40.0)	8 (26.6)	5 (16.7)	30

数字は施設数 () 内は%

Table 7. 性器結核治療の遠隔成績 (岐阜大, 長崎大)

手術療法		化 学 療 法 群					非 化 学 療 法 群				
		例 数	健在	軽快	不変	死亡	例 数	健在	軽快	不変	死亡
手術群	副睾丸摘除 (単側)	25	16	8	0	1	16	15	0	1	0
	副睾丸摘除 (両側)	10	3	7	0	0	14	6	3	1	4
	根治手術	2	2	0	0	0	4	4	0	0	0
小 計 (%)		37 (100)	21 (56.7)	15 (40.5)	0 (0)	1 (2.8)	34 (100)	25 (73.5)	3 (8.8)	2 (5.9)	4 (11.8)
非手術群 (%)		35 (100)	21 (60)	6 (17.1)	2 (5.8)	6 (17.1)	34 (100)	25 (73.5)	2 (5.9)	0 (0)	7 (20.6)
計 (%)		72 (100)	42 (58.3)	21 (29.4)	2 (2.6)	7 (9.7)	68 (100)	50 (73.5)	5 (7.4)	2 (2.9)	11 (16.2)

Fig. 2. 性器結核の予後良 (健在, 軽快), 不良 (不変, 死亡)



施設が局所投与法を併用している以外はすべて全身投与がおこなわれている。

遠 隔 成 績

岐阜大学と長崎大学の症例について, アンケート調査により性器結核治療の遠隔成績を調査してみた。

1. 現在の健康状態 (Table 7, Fig. 2)

現在の健康状態を健在, 軽快, 不変, 死亡に分けて, また化学療法使用群と非使用群および手術群と非手術群とに分けて調査した結果を Table 7 に示した。健在と軽快を良好とし, 不変と死亡を不良として分析してみると Fig. 2 のごとくである。すなわち手術に化学療

法を併用したものが最もよく, 97.2%は良好な状態にある。しかしながら, 手術群の化学療法非併用例と非手術群との間にはそれほど著明な差はみられなかった。

Table 8. 副睾丸摘除後の反対側副睾丸および尿路の罹患

化 療 区 分	化学療法併用	化学療法せず	計
反 対 側 副 睾 丸 罹 患	9 (16.0%)	7 (18.4%)	16 (17.0%)
尿 路 結 核 発 病	3 (5.4%)	2 (5.0%)	5 (5.3%)
手 術 例 数	56 (100%)	38 (100%)	94 (100%)

2. 副睾丸摘除後の反対側副睾丸および尿路の結核罹患 (Table 8)

副睾丸摘除術に化学療法を併用した56例のうち9例 (16.0%) に反対側副睾丸が罹患しており、尿路結核3例 (5.4%) が発病している。手術療法だけおこなわれた38例のうち、7例 (18.4%) に反対側副睾丸結核、2例 (5.0%) に尿路結核が発病した。

3. 死亡例

死亡例は18例で140例中 12.8% である。死因は腎結核8, 肺結核2, 脳卒中2, 心不全2, 腸癌1, 不明3であり、結核による死亡は10例 (55.5%) であった。

生殖能におよぼす影響

アンケート調査によって性機能について調べた結果は Fig. 3 のごとくである。性欲は64.6%, 勃起は59.3%, 射精は72.4%, 快感は64.7%がそれぞれ良好であった。しかしながら26~35%はポテンツが低下し、約8%はインポテンツとなっている。とくに27.6%は射精がなく、無精液症となっている。

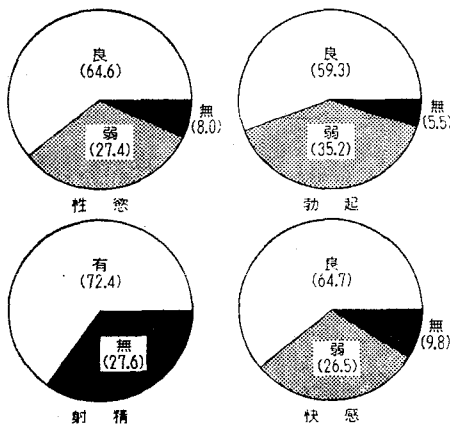


Fig. 3. 性機能

治療法と性機能との関係を見ると、前立腺摘除術をおこなった症例では、性機能の低下が著しいが、その他の治療法の間では性機能に対する影響には差がなかった。

Table 9. 性機能と罹患臓器との関係

罹患臓器	性機能		性欲		勃起		射精		快感	
	良	不良	良	不良	有	無	良	不良	良	不良
Epi のみ	41	19	38	21	44	11	35	16		
Epi + SV	1		1		1		1			
Epi + Pros.	8	13	9	11	13	8	11	10		
Epi+SV+Pros	12	3	7	7	7	8	10	5		
Pros のみ	9	7	10	3	10	3	8	4		

罹患臓器と性機能との関係を見ると、Table 9 のごとく、副睾丸単独罹患例では60~70%, 前立腺単独罹患例では56~77%が正常のポテンツを保有しているが、副睾丸と前立腺の両者が罹患した例では正常者は38.0~61.9%であり、かなりポテンツの低下がおこっている。さらに副睾丸・精囊腺・前立腺の3者罹患例では正常者が46.6~80%と低下している。また2臓器以上が罹患した場合には、53.4%~38.1%が無精液症となっていることは注目すべきことである。

罹患臓器と妻の妊娠との関係を見ると Table 10 の

Table 10. 病巣と妻の妊娠との関係

病巣	妊 娠	有	無	計
Epi のみ		17(31.0%)	38(69.0%)	55
Epi + SV.		0(0)	2(100%)	2
Epi + Pros.		4(25.0%)	18(75.0%)	24
Epi + SV + Pros.		2(16.7%)	10(83.3%)	12
Pros のみ		4(30.8%)	9(69.2%)	13
		27(26.0%)	77(74.0%)	104

ごとく、副睾丸単独罹患例55例のうち38例 (69%) に妻の妊娠をみず、そのうち10例は両側性であった。片側罹患例でも28例 (50.9%) は妊娠をみていない。副睾丸と精囊腺罹患例は2例とも不妊であり、副睾丸と前立腺罹患例24例中18例 (75%), 副睾丸・精囊腺・前立腺の3者罹患例12例中10例 (83.3%) は不妊であった。なお前立腺単独罹患例13例では9例 (69.2%) が不妊となっている。前述のように、単独臓器の罹患例では、ポテンツはかなり保有されているにもかかわらず50.9~69%が妻に妊娠をみていない。

つぎに治療法と妻の妊娠との関係を見ると、Table 11 のごとく、化学療法単独の場合には25例中9例

Table 11. 治療後の妻の妊娠

治療法	妊 娠	有	無	計
化療のみ		9(36.0%)	16(64.0%)	25
Epi 摘+化療		6(24.0%)	19(76.0%)	25
Epi 摘のみ		5(21.7%)	18(78.3%)	23
根治手術		0(0)	5(100%)	5
放 置		7(26.9%)	19(73.1%)	26
		27(26.0%)	77(74.0%)	104

(36.0%), 副睾丸摘除と化学療法併用の場合には25例中6例 (24.0%), 副睾丸摘除単独の場合には23例中5例 (21.7%) に妻の妊娠をみている。前立腺摘除例では全例不妊であることは当然のことである。なお不妊症例のうち24例に対して精路再建手術がおこなわれており、そのうち12例 (50%) に精液中に精子を認め

るようになったが、全例に妊娠はみられなかった。

結 語

1961年より1970年までの10年間におけるわが国の男子性器結核について全国の25施設に依頼して調査し、統計的観察をおこなった。

尿路、性器結核は第2次大戦直後に急激に増加したが、そのご化学療法の導入を契機としてしだいに減少し、最近では泌尿器科外来患者総数に対して尿路結核は1.5%、性器結核は0.4%の頻度である。

患側は副睾丸結核では72.7%が片側性であるが、精嚢腺結核では47.1%が両側性である。また24.4%は2つ以上の臓器がおかされていた。

治療法は副睾丸結核に対しては、手術と化学療法の併用が多く、精嚢腺、前立腺結核に対しては、化学療法が主役をなしている。

化学療法剤としては一般に SM, PAS, INH の3者併用療法がおこなわれており、投与期間は化学療法単独の場合には1～2年またはそれ以上、手術に併用する場合は6カ月～2年間であった。

遠隔成績について岐阜大学(115例)および長崎大学(24例)の症例について追跡調査をおこなった。その結果患者の一般状態は、手術に化学療法を併用した群が最もよく、97.2%が良好な状態にあった。そして手術に化学療法を併用しなかった群と非手術群との間に

は、それほど著明な差がなかった。しかし16.0～18.4%において治療後反対側の副睾丸に再発をみている。死亡率は12.8%であった。

生殖能については、60～70%が正常のポテンツを保有しているが、27.6%は無精液症となっており、とくに2つ以上の臓器がおかされた場合に生殖能の低下が著しい。また単一臓器の罹患例においても50.9～69%は妻に妊娠をみていない。

化学療法の普及によって、性器結核の全身状態に関する予後は著しく改善されたが、生殖能についてはなお未解決の問題が残されている。

終りにこの調査にご協力をいただいた Table 1 の各施設に心から謝意を表します。なおこの調査の詳細は日泌尿会誌、63巻、第6号に発表した。

文 献

- 1) 近藤 厚：男子性器結核，日本泌尿器科全書，金原出版・南江堂，1959。
- 2) 篠田 孝：岐阜医紀，8：1310，1960。
- 3) 柿崎 勉：尿路結核，日本泌尿器科全書，金原出版・南江堂，1959。
- 4) 坂口弘治郎・大森周三郎：日泌尿会誌，24：547，1935。
- 5) 田村 一・ほか：臨床皮泌，3：189，1949。

(1972年11月24日受付)